



N°6
02/12/2022



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

Jean-Christophe LEGENDRE
ASTREDHOR Sud-Ouest
jean-christophe.legendre@
astredhor.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
Président de la Chambre
Régionale Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Grand Sud-Ouest
Horticulture/Pépinière N°6
du 02/12/22 »

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

**BULLETIN DE
SANTÉ DU VÉGÉTAL**
ÉCOPHYTO

Edition **Pépinière**

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les [événements agro-écologiques](#) près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Avant-propos

Cicadelles

- **Augmentation importante des risques cet été** : cette année, leur **présence est plus importante qu'en 2021**, sur de très nombreuses espèces végétales d'ornement. A surveiller et bien identifier les espèces.

Acariens

- **Les fortes chaleurs de cet été ont également favorisé leur développement.**

Coléoptères

- **Otiorhynques** sur de nombreuses plantes d'ornement, à **surveiller**

Taches foliaires

- **Conditions favorables : chaleur et hygrométrie suffisantes en serre froide.** Attention aux excès d'irrigation sur les cultures en conteneurs.

Champ. Racinaires

- **Conditions favorables : chaleur excessive** entraînant du stress pour les plantes

Bactérioses

- **De nombreux cas en ornement** avec différentes espèces de bactéries

Auxiliaires

- **Faune auxiliaire quasiment absente pendant la canicule, à préserver à l'automne.**

Focus Xylella Fastidiosa

Préambule

Les observations sont menées essentiellement dans le cadre du service conseil animé par ASTREDHOR Sud-Ouest et sur des parcelles de la station d'expérimentation de Villenave d'Ornon (33).

Le territoire couvre la Nouvelle Aquitaine (essentiellement ex Aquitaine, Poitou Charentes) et l'Occitanie (essentiellement ex Midi Pyrénées).

Les visites conseils sont réalisées sur près de 20 pépinières ornementales et fruitières (conteneurs et plein champ).

La fréquence des visites conseil sur les entreprises varie de 1 à 10 par an, et les informations sont aussi alimentées par des échanges réguliers toute l'année.

Des pièges installés sur quelques entreprises et à la station d'expérimentation de Villenave d'Ornon (33) permettent de suivre certains ravageurs (mai à octobre) :

➔ Pyrale du buis *Cydalima perspectalis*, Punaise diabolique *Halyomorpha halys*, Tordeuse orientale du pêcher *Cydia molesta* et Xylébore disparate *Xyleborus dispar*



Méthode de recueil des données d'observations

Ce BSV est alimenté par **68 diagnostics** réalisés sur **20 visites d'entreprises horticoles** du Sud-Ouest de la **semaine 30-2022 à la semaine 47-2022**. Les observations concernent les cultures touchées par un bio-agresseur. Les cultures saines ne sont pas notées.

Pour chaque catégorie de bio-agresseur et pour chaque observation :

- un **niveau d'attaque** est relevé (1 : faible, 2 : moyen, 3 : attaque fort).
 - une **moyenne pondérée** est calculée avec les coefficients 1, 2, 3 suivant l'effectif des observations par niveau d'attaque : $(nb\ obs.\ au\ niveau\ 1 \times 1 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 2 \times 2 + nb\ obs.\ au\ niveau\ 3 \times 3) / nb\ obs.$: c'est une indication d'**intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).
 - un **% d'observations** est calculé par bio-agresseur ($nb\ obs. / total\ nb\ obs.$)
 - un **% d'entreprises touchées** est calculé par bio-agresseur.
 - les cultures touchées sont listées et le nombre d'observations réalisées est précisé entre parenthèses
- Quelques observations sont relevées sur plants maraîchers.

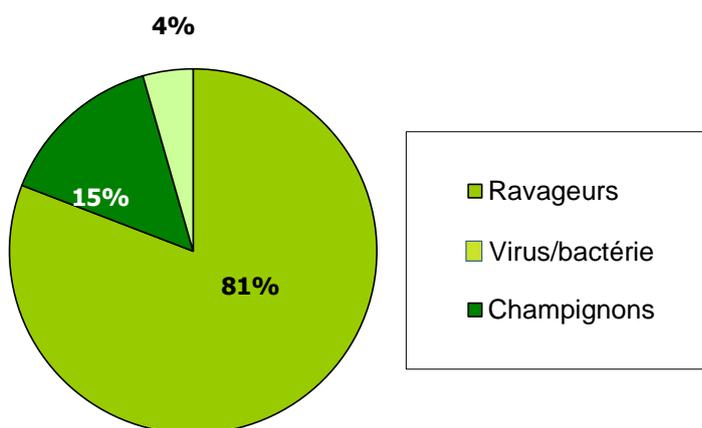
Le niveau d'attaque pondéré est une indication **d'intensité d'attaque** (échelle 1 à 3).

Le nombre d'observations est une indication de **fréquence d'attaque**.

Pour cette période d'observation, **81 % des diagnostics ont porté sur des ravageurs, 15 % sur des maladies cryptogamiques et 4 % des maladies bactériennes et/ou virales.**

| Evaluer les risques | | Analyser et gérer les risques |
|---|--|---|
| Intensité d'attaque 1 | Faible , peu de petits foyers | → observer l'évolution du ravageur, la gestion par les auxiliaires si présents |
| Intensité d'attaque 2 | Moyenne , quelques gros, ou nombreux petits, foyers | → réajuster la protection vis-à-vis du bio-agresseur en renforçant les lâchers d'auxiliaires contre les ravageurs ou en intervenant avec un produit de bio contrôle respectant au mieux les auxiliaires. |
| Intensité d'attaque 3 | Forte , généralisée ou en voie de l'être | → intervenir en privilégiant des produits présentant le plus faible risque pour la santé et l'environnement, réduire le niveau de pression |
| Dans tous les cas, gérer les foyers (élimination, taille, interventions localisées) | | |

Répartition des observations en pépinière de S30 à S47 année 2022



Légende des tableaux qui suivent

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 < niveau d'attaque < 1,5 | < 10% d'entreprises touchées |
| 1,5 < niveau d'attaque < 2 | 10 < % entreprises touchées < 30% |
| 2 < niveau d'attaque < 2,5 | 30 % < % entreprises touchées < 50% |
| niveau d'attaque > 2,5 | % entreprises touchées > 50% |

Repérage sur les cultures observées

Les diagnostics sur cette période concernent essentiellement des cultures démarrées en :

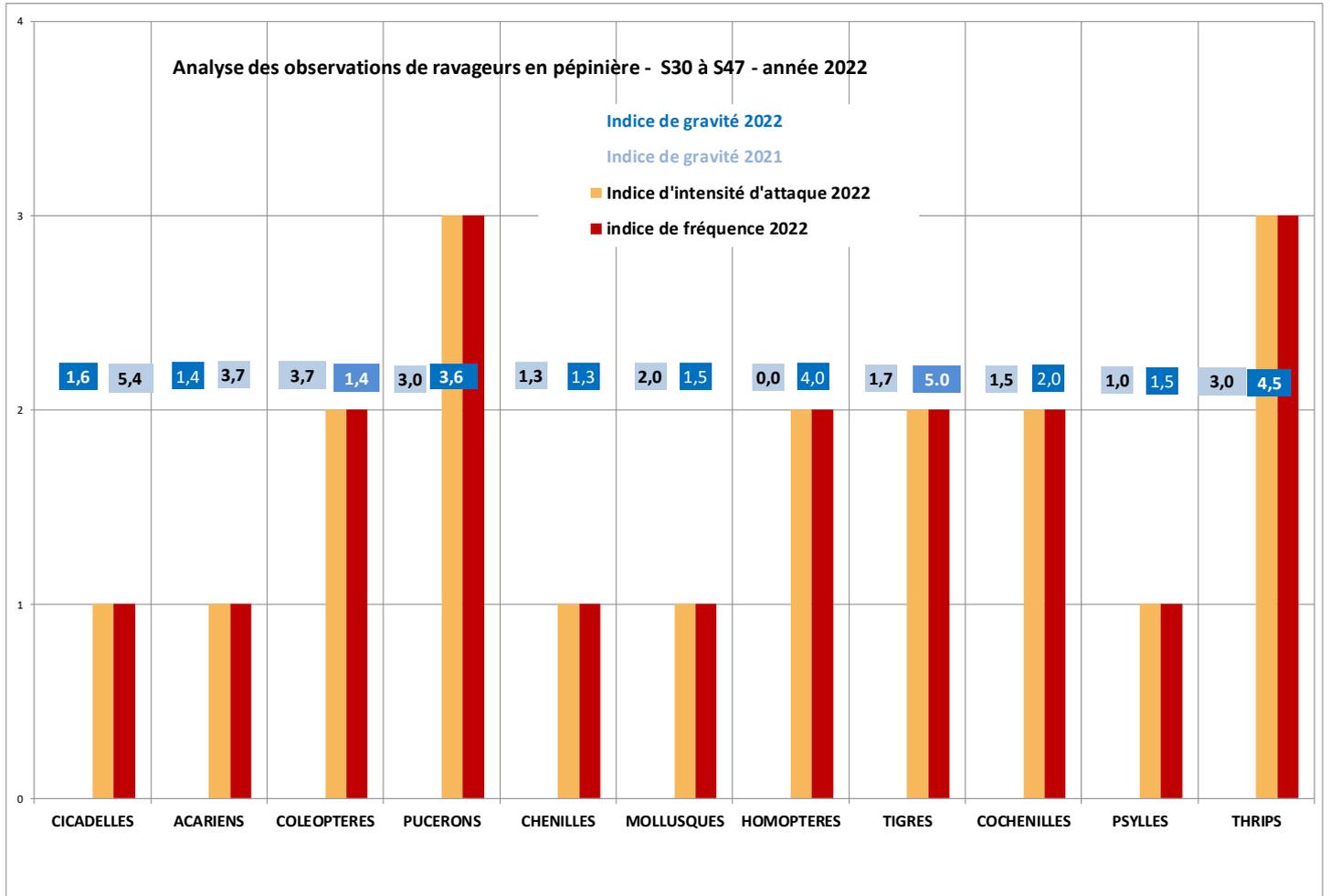
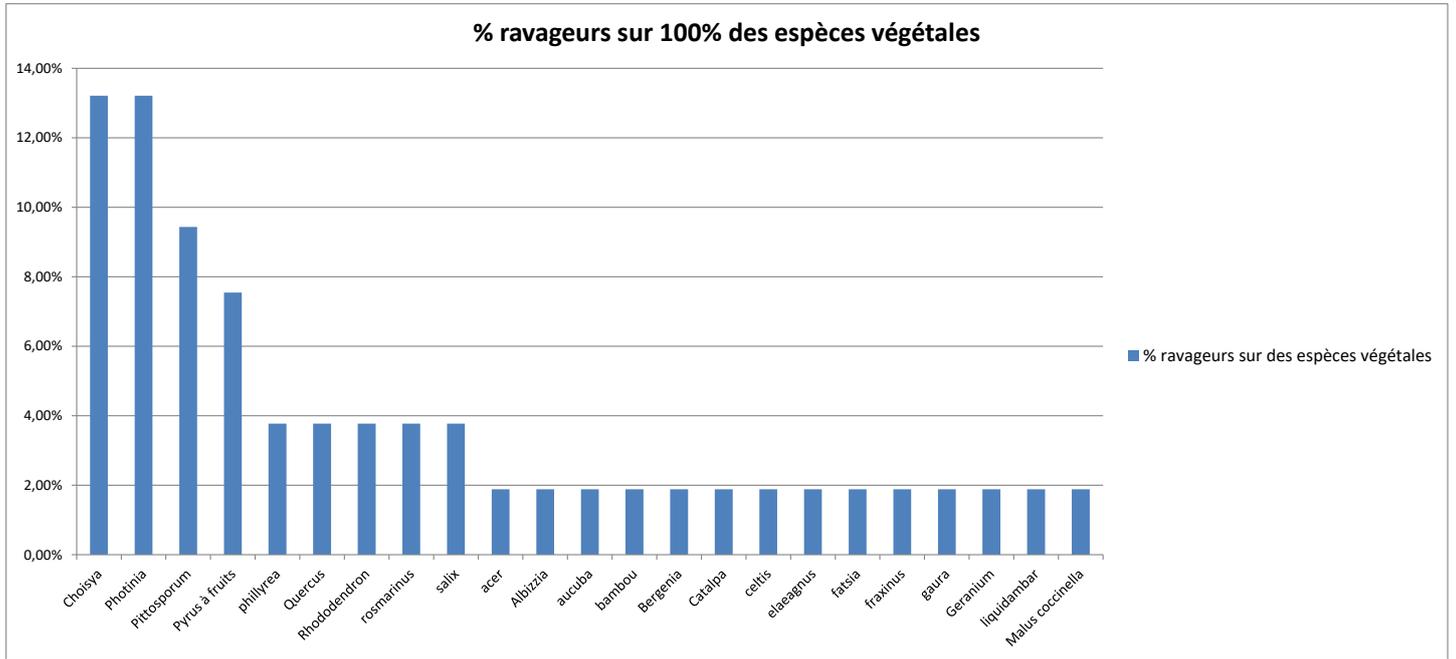
- automne hiver sous serres froides ou en extérieur, pour une vente de printemps
- début d'année en extérieur, pour une vente d'été et d'automne de la même année

Ravageurs

38 observations ont été réalisées sur des cultures touchées par des ravageurs.

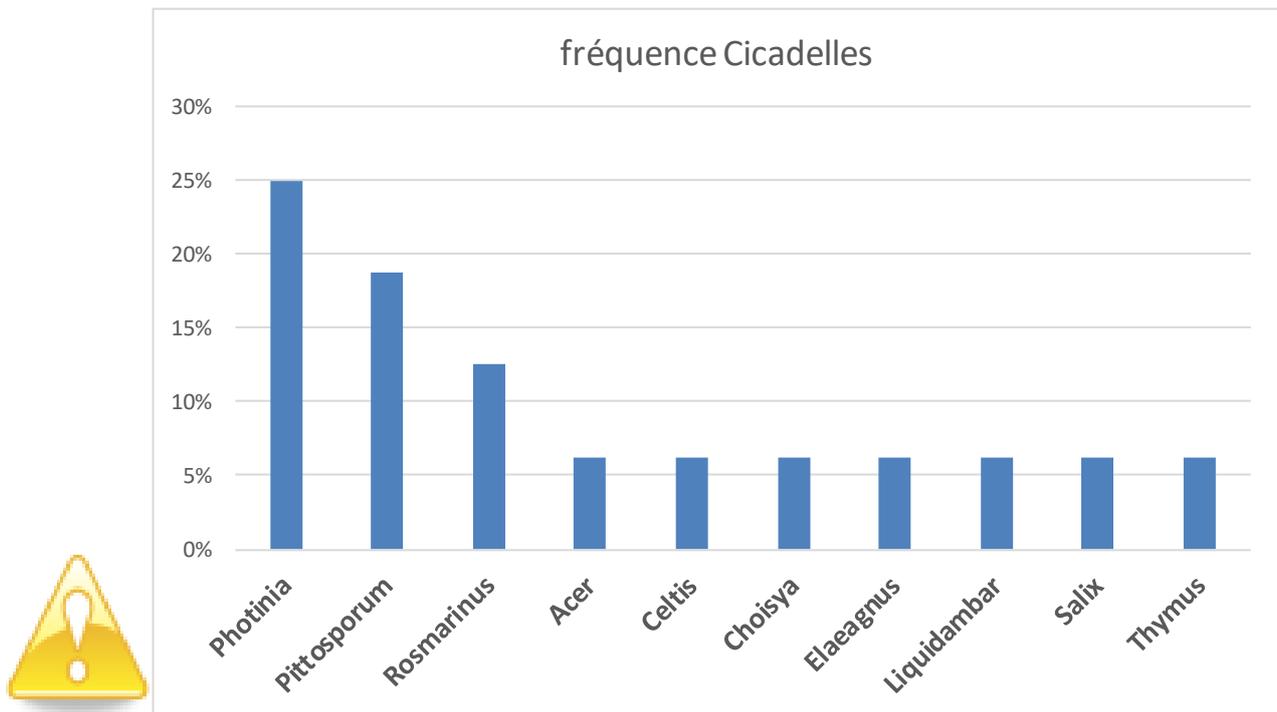
Nous présentons les bio-agresseurs par ordre décroissant du nombre d'observations. Les cultures sont listées et le nombre d'attaques observées est précisé entre parenthèse. Nous n'apportons de développement que pour les ravageurs les plus observés (plus de 10 % des observations) soit dans l'ordre décroissant du nombre de diagnostics : **Cicadelles**, **Acariens** et **Coléoptères** sont les ravageurs les plus souvent diagnostiqués pour la période.

| Tableau 1 PEPINIERE | Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque | | | | | | | | | | Indice de fréquence 2022 | Indice de gravité 2022 | % obs./ Rav. en 2021 | Indice gravité 2021 | Evolution par rapport à 2021 |
|------------------------|--|---|---|---------|---------|---------------|--------|-------------------|-------------------|-----|--------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | nb obs. | nb ent. | % obs./ total | % ent. | % obs./ Ravageurs | intensité attaque | | | | | | |
| tout ravageur confondu | | | | 55 | 35 | 80,9% | | 100% | 1,6 | | | | | | |
| CICADELLES | 7 | 8 | 1 | 16 | 7 | 23,5% | 35% | 29,1% | 1,6 | 1,0 | 1,6 | 25,8% | 5,4 | - | |
| ACARIENS | 4 | 3 | 0 | 7 | 6 | 10,3% | 30% | 12,7% | 1,4 | 1,0 | 1,4 | 11,3% | 3,7 | - | |
| COLEOPTERES | 4 | 2 | 0 | 6 | 5 | 8,8% | 25% | 10,9% | 1,3 | 2,0 | 2,7 | 1,6% | 1,0 | + | |
| PUCERONS | 4 | 1 | 0 | 5 | 5 | 7,4% | 25% | 9,1% | 1,2 | 3,0 | 3,6 | 32,3% | 3,0 | + | |
| CHENILLES | 3 | 1 | 0 | 4 | 4 | 5,9% | 20% | 7,3% | 1,3 | 1,0 | 1,3 | 4,8% | 1,3 | = | |
| MOLLUSQUES | 2 | 2 | 0 | 4 | 2 | 5,9% | 10% | 7,3% | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 4,8% | 2,0 | - | |
| HOMOPTERES | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2,9% | 10% | 3,6% | 2,0 | 2,0 | 4,0 | 0,0% | 0,0 | + | |
| TIGRES | 0 | 2 | 2 | 4 | 4 | 5,9% | 20% | 7,3% | 2,5 | 2,0 | 5,0 | 4,8% | 1,7 | + | |
| COCHENILLES | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4,4% | 15% | 5,5% | 1,0 | 2,0 | 2,0 | 9,7% | 1,5 | + | |
| PSYLLES | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2,9% | 10% | 3,6% | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 1,6% | 1,0 | + | |
| THRIPS | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2,9% | 10% | 3,6% | 1,5 | 3,0 | 4,5 | 1,6% | 3,0 | + | |



- Cicadelles

Observations du réseau



Ce ravageur est au **1^{er} rang** et concerne près de **29,1% des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1,6** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **35% des visites d'entreprise** et touchent **10 cultures**.



Empoasca vitis sur Photinia
(Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts cicadelles sur **Photinia**
(Astredhor Sud-Ouest)



Piqûres sur **Celtis** (INRA, Bernard chaubet)

- Sur **Pittosporum tenuifolium et tobira, Photinia, Elaeagnus, Celtis et Acer** : il s'agit d'assez fortes attaques d'**Empoasca vitis**, favorisées par des épisodes chauds. De très nombreuses piqûres entraînent un jaunissement des feuilles et un arrêt quasi immédiat de la croissance.
- Sur **Rosmarinus**, présence d'**Euptérix melissae** et sur **Salix matsudama 'tortuosa'**, attaque d'**Aphrophora salici**

BIOLOGIE, DEGATS DE LA CICADELLE VERTE, EMPOASCA VITIS

Dégâts :

Empoasca vitis appelée aussi **Cicadelle des grillures** ou cicadelle verte, cet insecte est très polyphage et se retrouve sur de nombreux végétaux. L'alimentation de cet insecte est dite piqueur-suceur de sève : la cicadelle pique dans les vaisseaux conducteurs de la sève élaborée afin d'y puiser les nutriments.

L'action mécanique des stylets combinée à la toxicité de la salive endommagent les vaisseaux conducteurs de sève élaborée ce qui a pour effet de provoquer des rougissements (ou jaunissements) du limbe, toujours délimités par les nervures, et qui finissent toujours par se dessécher (grillures). Les symptômes apparaissent toujours en périphérie des feuilles et progressent vers l'intérieur.

Biologie :

A la fin du printemps et l'été, les larves sont visibles contre les nervures et reconnaissables à leurs déplacements rapides en crabe à la face inférieure des feuilles de nombreux végétaux.

Pour information, le seuil de nuisibilité de la cicadelle verte est fixé à 100 larves pour 100 feuilles sur la période allant du débourrement à fin juillet, et de 50 larves pour 100 feuilles au-delà de cette date.



Le biocontrôle est géré par des prédateurs, parasitoïdes naturels comme :

- **Prédateurs :** plusieurs espèces d'araignées (on peut encourager la présence d'araignées avec un paillis de foin ou de paille installé au moment de la transplantation), chrysopes, coccinelles, mantes religieuses et certaines punaises (Par ex : Nabidae et Reduviidae).
- **Parasitoïdes :** guêpes *Anagrus spp.*

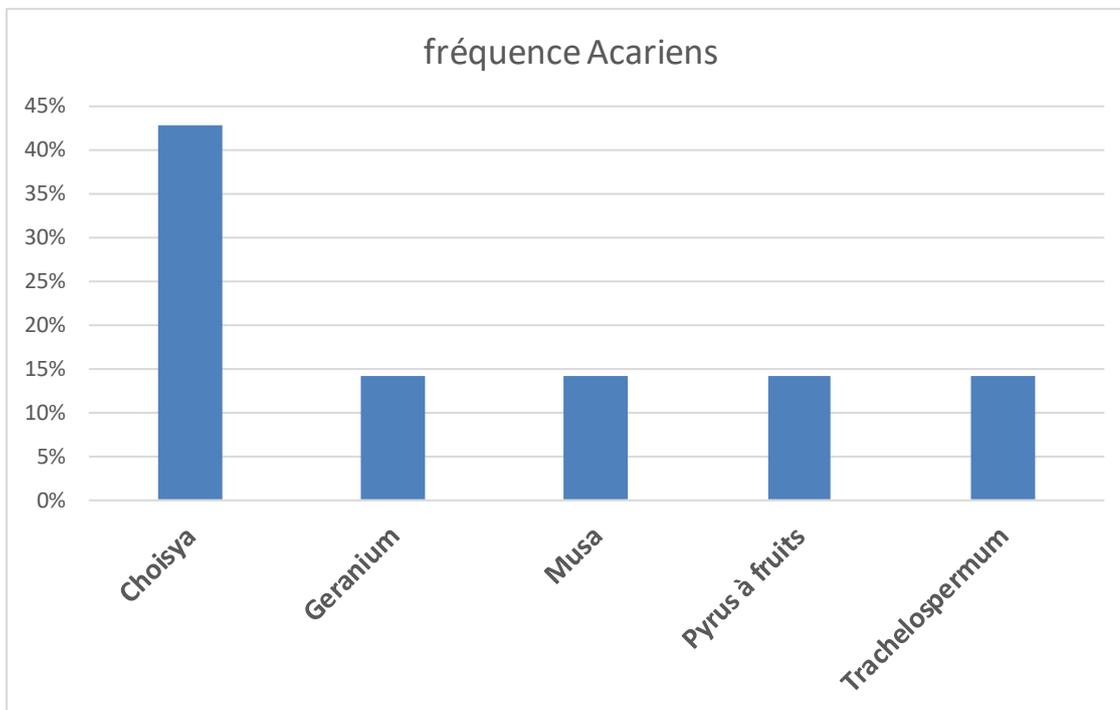
Ou des champignons parasites :

- champignons entomopathogènes comme *Beauveria bassiana*

Les panneaux englués jaunes ou rouges permettent de détecter l'arrivée des cicadelles et d'évaluer l'évolution des populations. Les positionner à hauteur du feuillage en bordure des cultures et faire des relevés hebdomadaires en périodes d'été et/ou de chaleur.

- Acariens

Observations du réseau

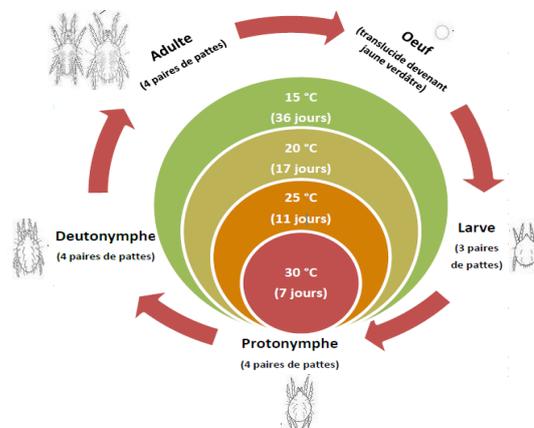


Ce ravageur est au **2^{ème} rang** et concerne près de **12,7% des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1.4** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **30% des visites d'entreprise** et touchent **5 cultures**.

- Sur **Choisya, Geranium, Trachelospermum et Musa (bananier d'ornement)** : il s'agit d'assez fortes attaques de Tétranyque tisserand, **Tetranychus urticae**, essentiellement sous serre froide où la chaleur est idéale pour accomplir son cycle biologique. Les attaques diagnostiquées tôt (avec une loupe !) sont bien gérées dans l'ensemble. Les fortes chaleurs de cet été ont également favorisé leur développement.

Cycle : Il compte 5 stades : oeuf, larve, **protonympe**, **deutonympe** et le stade adulte. Entre chaque stade un stade immobile et inactif de mue, pattes le long du corps (protochrysalide, deutochrysalide, téliochrysalide). Les exuvies restent visibles.

Hivernation : Quand les conditions environnementales deviennent défavorables, les femelles entrent en **diapause** et prennent une **couleur rougeâtre** (réserves en graisses, moindre consommation d'oxygène). Elles se cachent dans des **anfractuosités ou les infrastructures des serres**, ne se nourrissent pas, ne pondent pas et sont moins sensibles aux traitements. Elles sont également plus difficiles à trouver pour les acariens prédateurs, non seulement parce qu'elles sont cachées, mais parce que l'arrêt de prise de nourriture entraîne le fait que la plante n'émet plus de composés volatils attractifs à partir de ses tissus endommagés. Sous serre la diapause est de courte durée (novembre-décembre).



Source Cycle de développement (Adapté de : Malais et Ravensberg, 2006 ; Authier, Guitard et Comtois, 2010)

| | |
|-----------------------------|--|
| Conditions optimales | Chaud et sec. (Arrêt d'activité) 12°C < T° < 40°C (mortalité) ; 20% < HR < 60% . Le taux de croissance augmente avec T° jusqu'à 30 °C, mais décline au-delà. |
| Fécondité | Sur roses à 20°C : 130 œufs/femelle, sur fraises à 20 °C : 40 œufs, sur concombres à 28°C : 170 œufs |
| Sexe ratio | Un seul accouplement pour féconder tous les œufs. Les femelles fécondées donnent naissance à des mâles (parthénogénèse arrhénocoque) et des femelles, alors que les femelles non fécondées ne produisent que des mâles. Sexe ratio = 1 ♂/3 ♀. |
| Dispersion | Par le sol , grâce à des fils de soie à partir desquels ils sont dispersés par les courants d'air . Par le transport de matériel végétal infesté, par les vêtements, les outils ou d'autres objets. En cas de forte population, accumulation en extrémités des pousses qui ploient sous le poids. |

Source : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/19607/Biocontrol-Biologie>

- Sur poirier, présence de l'acarien spécifique **Eriophyes pyri**, phytopte du poirier.

BIOLOGIE, DEGATS DU PHYTOPTTE DU POIRIER, **ERIOPHYES PYRI**

Dégâts et biologie :

Cet acarien est minuscule, il mesure 0,16 à 0,20 mm.

Les tissus attaqués se nécrosent et, dans les cas graves, la feuille se dessèche et tombe. Les organes floraux sont parfois attaqués (figure 1) ; les fruits se déforment et tombent prématurément.

Ils provoquent, par leurs piqûres, l'érythrose du poirier, caractérisée par la formation de petites galles saillantes sur les 2 faces de la feuille. La coloration de ces galles, d'abord vert clair, parfois rouge, devient brune et noire par nécrose. La face inférieure des feuilles est tapissée de poils hypertrophiés abritant les adultes, les œufs et les larves.

Les adultes passent l'hiver en colonies pouvant atteindre une cinquantaine d'individus sous les écailles des bourgeons à fleur ou à bois. Au printemps, ils envahissent les jeunes feuilles encore enroulées.

Il y a 2 générations annuelles. La 1ère est la plus nuisible, elle apparaît fin avril-début mai ; la 2ème, début juin. Dès le milieu de l'été, les femelles rejoignent leurs gîtes d'hivernation.

B

Méthodes alternatives. Des auxiliaires existent :

Le biocontrôle est géré par des lâchers d'**acariens** dont le plus efficace sur foyer est *Phytoseiulus persimilis*, **prédateur de nettoyage**. D'autres acariens prédateurs de protection, à action préventive peuvent être utilisés : *Amblyseius californicus* et *A. andersonii*.

Des substances naturelles et champignons entomopathogènes peuvent être utilisés sur les zones foyers (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](#), vérifier les autorisations sur <https://ephy.anses.fr/>)

Enfin des auxiliaires indigènes prédateurs travaillent sur des foyers avancés : la **cécidomyie** *Feltiella acarisuga*, la **coccinelle** *Stethorus punctillum*, le staphylin *Oligota sp.*



Cocon de Feltiella
Astredhor Sud-Ouest



Adulte, larve Stethorus sp
Astredhor Sud-Ouest



Phytoseiulus persimilis
Astredhor Sud-Ouest



Œufs et larve de tetranychus urticae
(Astredhor sud-ouest)



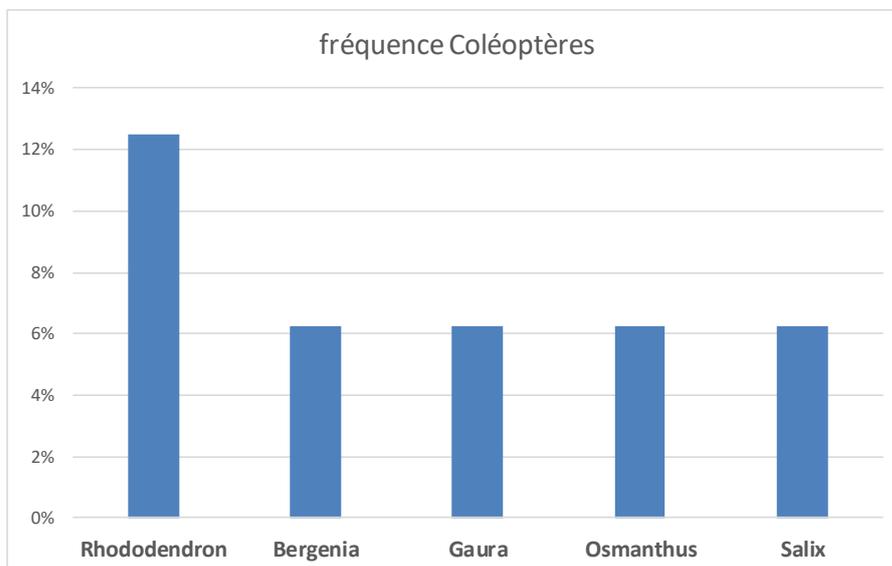
Tetranychus urticae
(source wikipedia)



Dégâts de Eriophyes pyri
(source Ephytia)

- Coléoptères

Observations du réseau



Ce ravageur est au **3^{ème} rang** et concerne près de **10,9% des diagnostics** sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1.3** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **25% des visites d'entreprise** et touchent **5 cultures**.

- Sur **Rhododendrons, Bergenia et Osmanthus**, observations d'attaques assez fortes de **Otiorrhynchus sulcatus**
- Sur **Gaura**, observations d'attaques fortes d'**altises (Altica oleracea)**
- Sur saule, forte attaque sur des jeunes plants de **Melasoma ou Chrysomela populi**, chrysomèle du peuplier, très grégaire qui peut dévorer une grande quantité de feuillage en quelques jours.

BIOLOGIE, DEGATS DE LA CHRYSOMELE DU PEUPLIER, *CHRYSOMELE POPULI*

Dégâts et biologie :

Chrysomela populi vit essentiellement sur les peupliers trembles et les saules. Les œufs de couleur orangée sont pondus au printemps sous les feuilles par groupe d'une cinquantaine d'œufs. Les larves se nourrissent exclusivement de feuilles, puis les adultes arrivent après une nymphose d'environ 15 jours. Les dégâts sont souvent très importants.



Chrysomela populi sur saule
(source wikipedia)



Dégâts feuillage par Otiorrhynques
(Astredhor sud-ouest)

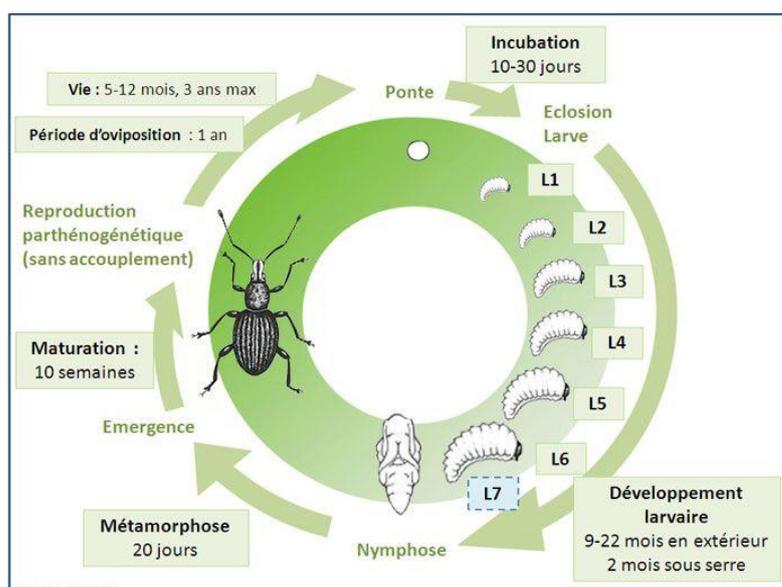


Adulte Otiorrhynchus sulcatus
(Astredhor sud-ouest)

BIOLOGIE, DEGATS DE L'OTIORRHYNQUE *Otiorrhynchus sulcatus*

Il est en nette augmentation depuis 2 années suite aux observations menées lors des visites dans le cadre du conseil technique et relévés BSV.

Biologie :



Une population d'otiorhynques est constituée entièrement de femelles et la reproduction est parthénogénétique. On peut avoir d'une centaine à plusieurs milliers d'œufs par femelle.

Les élytres de ce coléoptère sont soudées, il est donc incapable de voler, et se déplace donc seulement en marchant, et cela sur des dizaines de mètres en une nuit. Ce sont des insectes strictement nocturnes, qui se cachent le jour : on les observe alors souvent entre la terre et le pot, ou sous les mottes de terre, dans la litière, sous les planches etc...

Dégâts :

Larves (les plus nuisibles): se nourrissent en premier lieu de particules organiques du sol, puis rapidement, s'attaquent exclusivement aux poils racinaires. Plus elles se développent, plus elles consomment de racines. Elles peuvent même s'attaquer à la base de la tige des plantes. Elles décortiquent les racines épaisses et en dévorent le contour entier ou celui de la base de la tige. Les plantes affectées se rabougrissent et meurent. Une seule larve est capable d'entraîner la mort d'un végétal en s'attaquant à la base de la tige.

Adultes : bord des feuilles découpés en encoches semi-circulaires caractéristiques, lesquelles font perdre à la plante sa valeur esthétique.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Pulvérisation de nématodes entomopathogènes :

- *Heterorhabditis bacteriophora*
- *Steinernema carpocapsae*
- *Steinernema feltiae*

Selon les températures l'une ou l'autre espèce de nématodes est à utiliser, en arrosage avec de l'eau. Il faut compter une concentration de 0,25 million à 1 million de nématodes/m² selon la pression observée.

Pour une lutte efficace, il est très important de bien appliquer les nématodes. Les nématodes sont mélangés avec de l'eau. Il est important que la bouillie soit continuellement mélangée, sinon les nématodes sombrent vers le fond du réservoir. Éliminez tous les filtres dans les appareils utilisés pour éviter les colmatages et veillez à ce qu'il n'y ait pas de résidus chimiques dans la cuve. On peut utiliser une pression jusqu'à 12 bars pour le traitement.

Vu que les nématodes ont besoin d'un sol humide, il est conseillé d'appliquer les nématodes après une forte averse. Si l'on n'annonce pas de pluie et qu'il faut appliquer les nématodes, il est important de bien arroser au préalable. Essayez aussi de maintenir le sol bien humide pendant deux semaines après le traitement. Sans humidité, les nématodes se dessèchent. Veillez à ce que la couverture du sol n'empêche pas l'entrée des nématodes dans le sol, comme les paillages fluides ou solides.

- Autres ravageurs

Observations du réseau

- **Pucerons** (9,1% des diagnostics) : les attaques de ***Eriosoma lanigerum*** et ***Aphis fabae*** et ***Aphis spiraeicola*** ont été observées sur 25% des entreprises, sur cultures de *Malus*, *Photinia*, *Pittosporum* et *poirier* en extérieur après la période de canicule de juillet et août. L'intensité d'attaque est assez faible avec un indice de 1,2 sur 3.
- **Chenilles** (7,3% des diagnostics) : des attaques d'intensité de 1,3 sur 3, ont été observées sur 20% des entreprises, principalement sur *Choisya*, *Olea*, *Phillyrea* et *Quercus ilex* avec ***Cacoecimorpha pronubana***, ***Euzophera pinguis*** sur *Olea* et mineuse sur *chêne vert*.
- **Mollusques** (7,3% des diagnostics) : attaques assez fortes de **Limnées**, d'intensité moyenne de 1,5 ont été observées sur 10% des entreprises, sur culture de ***Choisya*** en serres, *Phillyrea* et *Photinia* sur les bois jeunes.
- **Tigres** (7,3% des diagnostics) : attaques de ***Corythucha arcuata*** (plus d'informations : https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/tigre_du_chene_cle843247.pdf) sur *Quercus robur*, sur 20% des entreprises avec une intensité d'attaque très forte de 2,5. Présence aussi du tigre du poirier, ***Stephanitis pyri***. (note tigre du chêne :)
- **Cochenilles** (5,5% des diagnostics) : les attaques de ***Icerya purchasi*** sur *Pittosporum tobira* et *Fatsia japonica*. Présence aussi, mais beaucoup plus faible, de cochenilles, ***Kawanaspis pseudoleucaspis***, sur bambou *Fargesia*. L'intensité d'attaque est assez faible avec un indice de 1 sur 3 dans 15% des entreprises.

- **Psylles** (3,6% des diagnostics) : les attaques de **Cacopsylla pyri** et **Acizzia jamatonica** ont été observées sur 10% des entreprises, essentiellement sur culture de *poirier* et *d'Albizzia*. L'intensité d'attaque est moyenne avec un indice de 1,5 sur 3.
- **Thrips** (3,6% des diagnostics) : les attaques sont d'intensité moyenne de 1,5 sur 3. Présence sur Aucuba et Pieris. Difficulté à faire une identification précise. Ces attaques concernent 10% des entreprises, mais avec de gros dégâts localement.
- **Homoptères** (3,6% des diagnostics) : les attaques sont d'intensité moyenne de 1,5 sur 3. Ces attaques concernent 10% des entreprises. Présence sur **Fraxinus** de la punaise diabolique, **Halyomorpha halys**. Les espèces **F. americana**, **F. excelsior**, et le cultivar **F. angustifolia 'raywood'** semblent plus sensibles que les autres espèces de Frênes : **ornus**, **pennsylvanica**, **latifolia** ... A noter une sensibilité de la famille des oléacées (frênes, filaire, osmanthe, olivier) aux dégâts de punaises (et chrysomèles). En 2021, il a été observé également des dégâts sur tronc de **Paulownia tomentosa**.

Fiche de reconnaissance punaise diabolique :

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/FR_Halyomorpha_halys_avril_2015_cle43577e.pdf

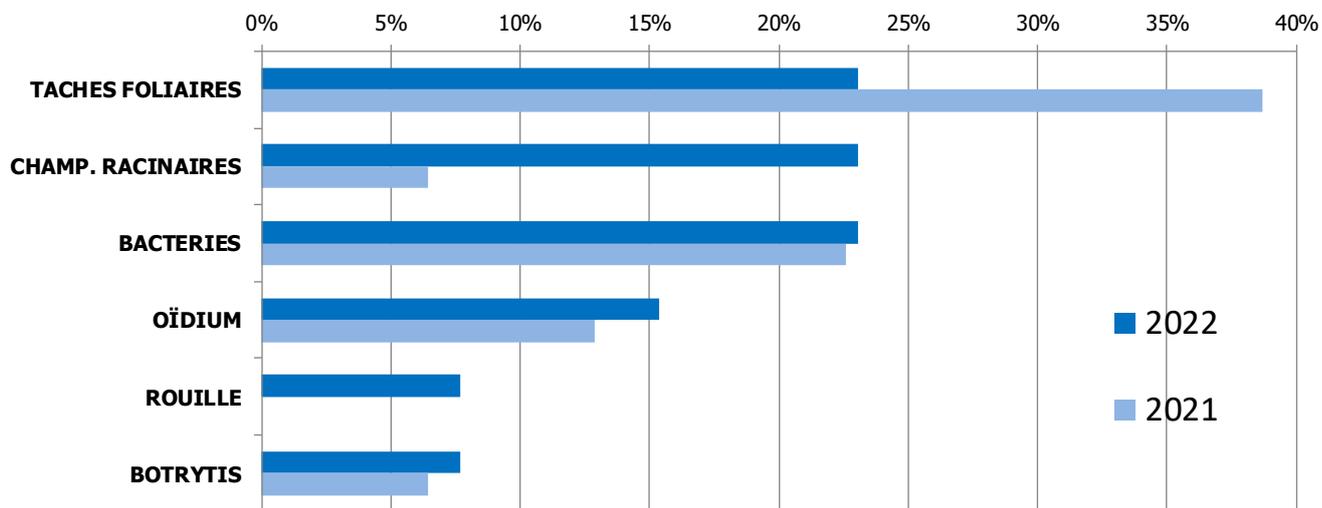
Maladies

14 observations (25% des observations) ont été réalisées sur des cultures touchées par des maladies.

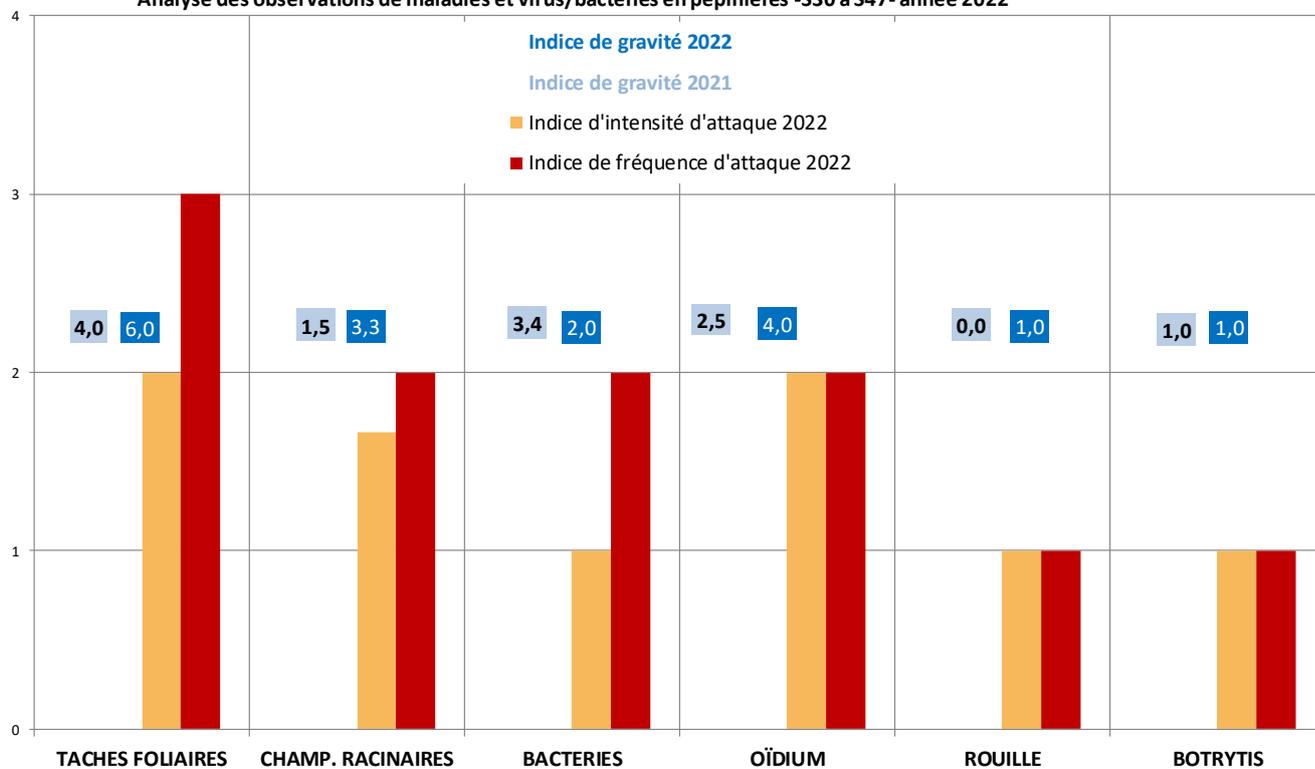
Nous présentons les bio-agresseurs par ordre décroissant du nombre d'observations. Les cultures sont listées et le nombre d'attaques observées est précisé entre parenthèses. Nous n'apportons de développement que pour les maladies les plus observées (plus de 20% des observations) soit dans l'ordre décroissant du nombre de diagnostics : **Taches foliaires, Champignons racinaires et bactéries**, maladies les plus souvent diagnostiquées pour la période estivale 2022.

| Tableau 2 PEPINIERE | Traitement données nombre d'observations/niveaux d'attaque | | | | | | | | | Indice de fréquence 2022 | Indice de gravité 2022 | % obs./ Mal. en 2021 | Indice gravité 2021 | Evolution par rapport à 2021 |
|-------------------------|--|---|---|---------|---------|-----------------------|--------|------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | nb obs. | nb ent. | % obs./ total bioagr. | % ent. | % obs./ Maladies | intensité attaque | | | | | |
| toute maladie confondue | | | | 13 | 13 | 19,1% | | 100% | 1,4 | | | | | |
| TACHES FOLIAIRES | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4,4% | 15% | 23,1% | 2,0 | 3 | 6,0 | 38,7% | 4,0 | + |
| CHAMP. RACINAIRES | 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | 4,4% | 15% | 23,1% | 1,7 | 2 | 3,3 | 6,5% | 1,5 | + |
| BACTERIES | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 4,4% | 15% | 23,1% | 1,0 | 2 | 2,0 | 22,6% | 3,4 | - |
| OÏDIUM | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2,9% | 10% | 15,4% | 2,0 | 2 | 4,0 | 12,9% | 2,5 | + |
| ROUILLE | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1,5% | 5% | 7,7% | 1,0 | 1 | 1,0 | 0,0% | 0,0 | + |
| BOTRYTIS | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1,5% | 5% | 7,7% | 1,0 | 1 | 1,0 | 6,5% | 1,0 | = |

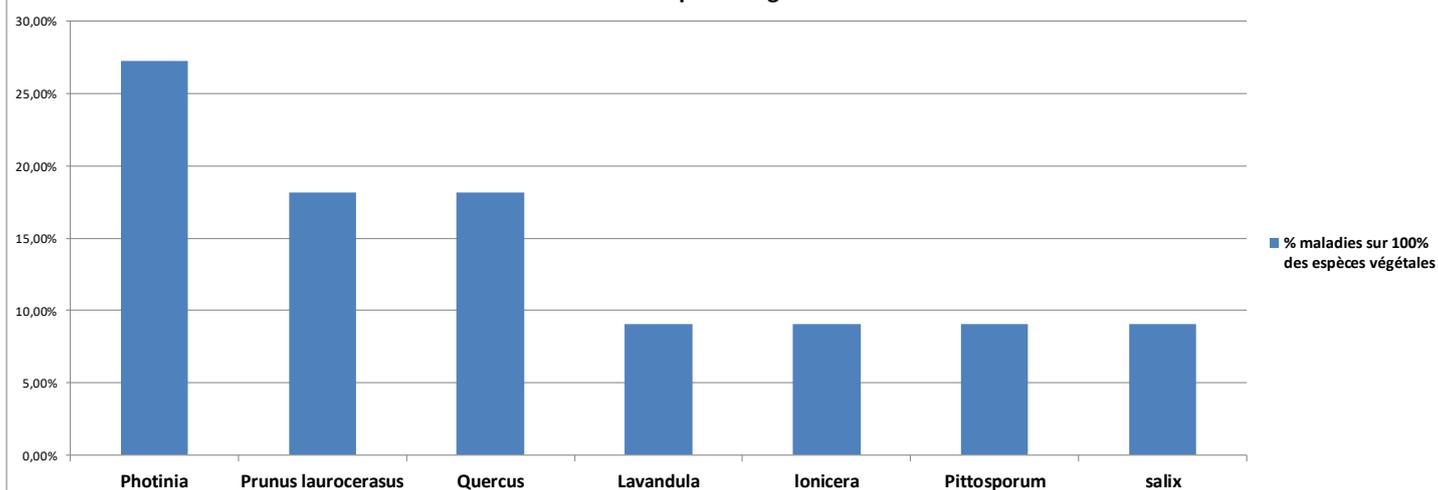
Maladies observées sur **13** observations (% d'observations)



Analyse des observations de maladies et virus/bactéries en pépinières -S30 à S47- année 2022



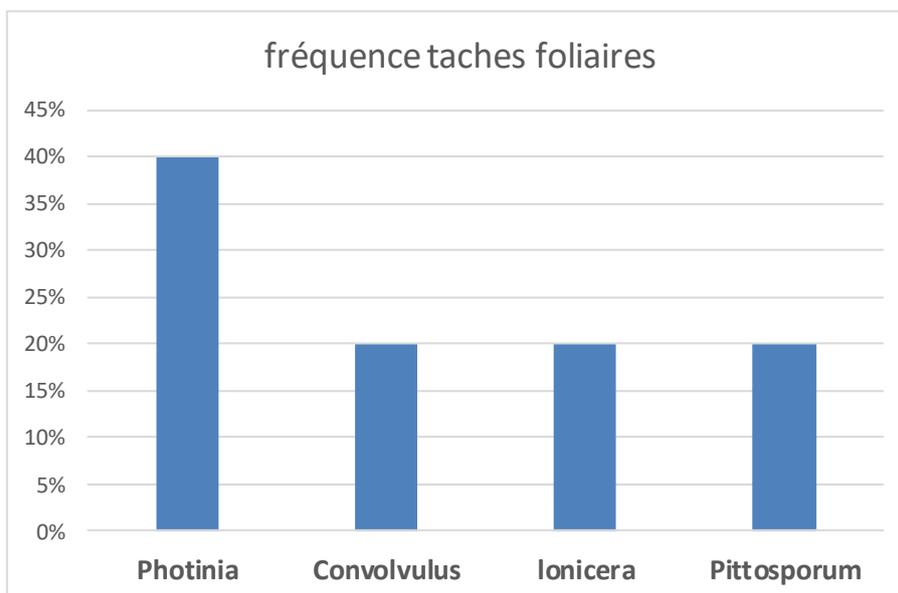
% maladies sur 100%
des espèces végétales



- Taches foliaires

Observations du réseau

fréquence taches foliaires



Les taches foliaires sont au **1^{er} rang** des observations, elles concernent **23,1% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques en moyenne sont **d'assez forte intensité, 2** sur une échelle de 3, concernent **15% des visites d'entreprise** et touchent **4 cultures**.

- Sur **Pittosporum** : en serre, attaque de **Botrytis cinerea**, sur des lots pas suffisamment écartés.
- Sur **Photinia**, attaque d'entomosporiose, **Entomosporium maculatum**. Apparition déjà au printemps lors de fortes pluies et humidité de l'air. Certaines variétés ou clones sont plus sensibles. Lorsque de fortes infestations ont lieu, il vaut mieux retailler les plantes, bien les écarter (en conteneur) pour favoriser l'aération du feuillage. En pleine-terre, on observe moins de problème.
- Sur chèvrefeuille (**Lonicera**), présence de septoriose, **Septoria sp.** sur le feuillage. Les feuilles touchées tombent et servent d'inoculum pour l'année suivante. L'arrosage par aspersion favorise sa dissémination par phénomène de « splashing ». Il faut aussi ramasser les feuilles mortes à l'automne.
- Sur **Convolvulus cneorum** (liseron d'ornement) en serre froide, présence de rouille sur les feuilles. Celles-ci tomberont mais il faut enlever les feuilles mortes pour éviter des contaminations secondaires.

Symptômes et dégâts

- Des petites taches rondes sur les feuilles les plus jeunes, brunes à rouges, sont les premiers symptômes de la maladie. Au cours de leur extension, les taches peuvent se réunir pour couvrir une large partie du limbe et du feuillage à terme.
- Sur les feuilles plus âgées, les taches sont brunes et présentent un centre nécrotique gris, et une marge caractéristique brun à rouge sombre. De petites zones noires produisant des spores sont souvent observées au centre des taches. Soulignons que la maladie entraîne à terme la chute prématurée des feuilles.
- Les pétioles des feuilles sont également attaqués, de même que les jeunes branches, en particulier en conditions fraîches et humides.

Biologie

- Les feuilles malades tombées au sol assurent la conservation du champignon et sont largement responsables des contaminations primaires en début de saison. Une fois la maladie installée sur le feuillage, de grandes quantités de spores sont produites pendant les périodes humides notamment au centre des taches. Leur production peut avoir lieu à la fin de l'hiver et pendant presque toute l'année, à l'exception des périodes les plus chaudes et sèches de l'été.
- Notez que les spores sont dispersées par le vent et les pluies, et que les premières taches apparaissent 10 à 14 jours après les infections. L'arrosage par aspersion favorise la dissémination des spores par phénomène de splashing.



Entomosporium maculatum sur Photinia
(Astredhor Sud-Ouest)



Dégâts de Botrytis cinerea
(Astredhor Sud-Ouest)



Entomosporium maculatum sur Photinia
(Astredhor Sud-Ouest)

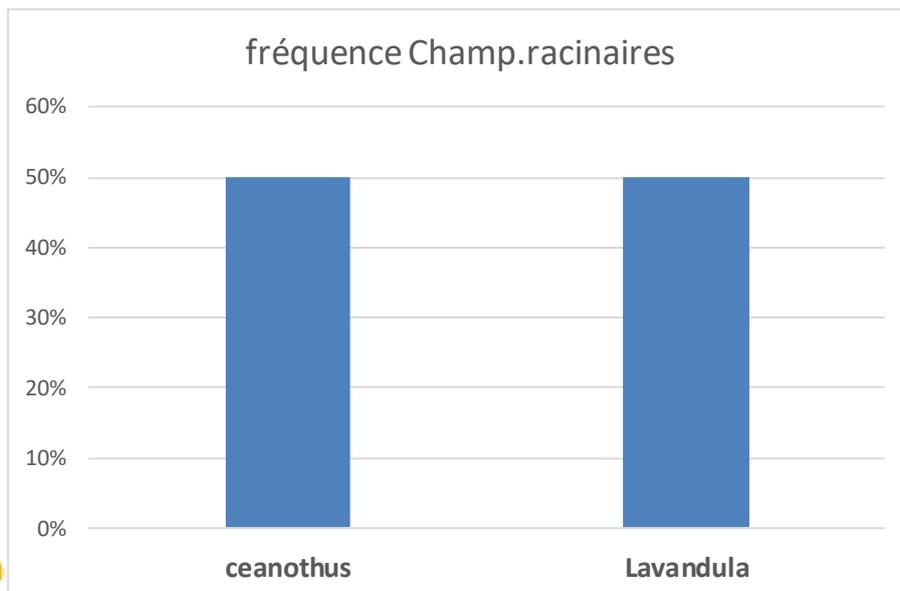
B

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](https://ephy.anses.fr/)) peuvent être utilisés (vérifier les AMM sur <https://ephy.anses.fr/>)
La **prophylaxie** est à privilégier avant tout : aération, gestion des arrosages (le matin), gestion du climat (chauffage), élimination des sources d'inoculum (déchets, organes touchés).

- Champignons racinaires

Observations du réseau



Les champignons racinaires sont au **2^{ème} rang** et concernent **23,1% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont d'**intensité moyenne** de **1,7** en moyenne sur une échelle de 3, concernent **15% des visites d'entreprise** et touchent **2 cultures**.

- Sur **Ceanothus et Lavandula** : il s'agit d'une attaque de **Phytophthora nicotianae ou cinnamomi ou cactorum** (pas de tests spécifiques) due à la faiblesse des plantes pendant la période de canicule. Les températures très importantes ont altéré le système racinaire en conteneur, entraînant une moindre résistance aux pathogènes.

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DES PHYTOPHTHORA

Le **Phytophthora cinnamomi** vit dans le sol et dans les tissus végétaux. Cet organisme peut prendre différentes formes et se déplacer dans l'eau. Dans les périodes d'environnement difficiles, les organismes se transforment en chlamydospores dormantes. Lorsque le milieu devient plus favorable, les chlamydospores germent, produisant du mycélium (ou hyphes) et des sporanges.

Les sporanges mûrissent, libérant des zoospores qui infectent les plantes en pénétrant derrière l'apex des racines. Les zoospores ont besoin d'eau pour se déplacer dans le sol et c'est la raison pour laquelle l'infection se rencontre plus facilement dans les sols humides. Le mycélium (ou hyphes) pousse à l'intérieur de la racine où il absorbe les glucides et autres nutriments, en détruisant les structures, empêchant la plante de transporter la sève brute vers les tiges et donnant cet aspect de pourriture de la racine.

Les premiers signes de la maladie sont le flétrissement, le jaunissement et le dessèchement du feuillage, les feuilles mortes restant sans tomber sur la plante, ainsi que le noircissement des racines. Très souvent la maladie aboutit à la mort de cette dernière surtout en été, en période de sécheresse, quand la plante a besoin d'eau.



Phytophthora sur lavande
(Astredhor Sud-Ouest)

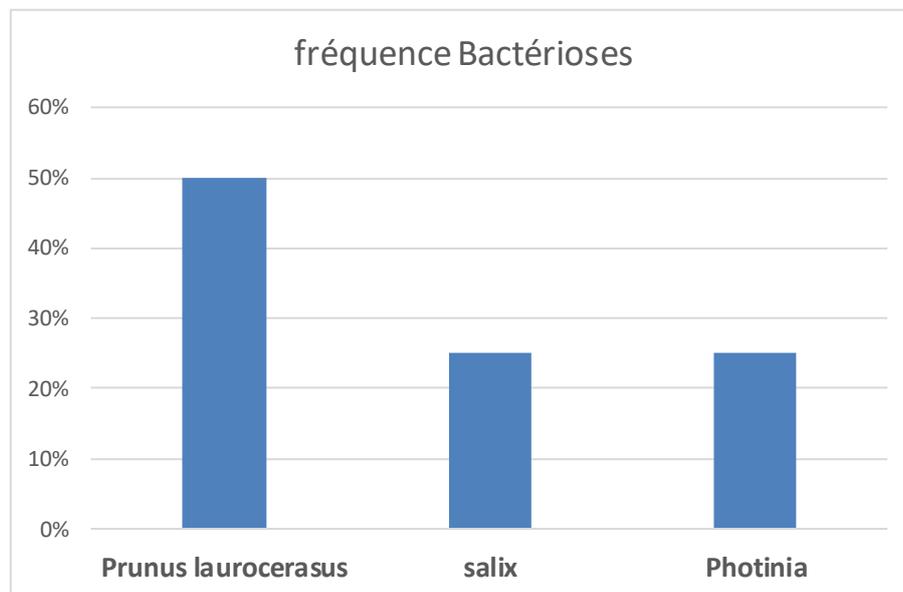


Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Des substances naturelles et bactéries et champignons antagonistes (voir les produits de biocontrôle de la liste officielle, [ici](#)) peuvent être utilisés (vérifier les AMM sur <https://ephy.anses.fr/>)
La **prophylaxie** est à privilégier avant tout : aération, gestion des arrosages (le matin), gestion du climat (chauffage), élimination des sources d'inoculum (déchets, organes touchés).

- Bactérioses

Observations du réseau



Les bactérioses sont au **3^{ème} rang** et concernent **21,3% des diagnostics** de maladies sur la période. Les attaques sont d'**intensité faible** de **1** en moyenne sur une échelle de 3, concernant **15% des visites d'entreprise** et touchent **3 cultures**.

- Sur le **Prunus laurocerasus**, on trouve la présence de l'oïdium perforant, **Coryneum beijerinckii**. Cette maladie attaque les feuilles, les fruits, les jeunes rameaux. Sur la feuille, il provoque, dès le printemps, l'apparition de petites taches cerclées d'une zone brun-rouge. Les tissus atteints meurent, laissant les feuilles criblées de trous. Les feuilles très atteintes tombent prématurément, ce qui affaiblit les arbres.
- Sur **Salix**, présence de **Pseudomonas syringae** avec un dessèchement terminal, coulure bactérienne, due aux dégâts du gel tardif de printemps qui ont permis à la bactérie de s'installer.



Coryneum beijerinckii sur Prunus
(Astredhor Sud-Ouest)



Pseudomonas syringae sur saule
(Melodie Putnam)



Agrobacterium tumefaciens sur
racines
(wikipedia)

BIOLOGIE ET SYMPTOMES DE AGROBACTERIUM TUMEFASCIENS

La bactérie ***Agrobacterium tumefaciens*** infecte les végétaux (essentiellement des dicotylédones) à la faveur d'une blessure. Des composés phénoliques produits par la plante — généralement bactériostatiques ou antibiotiques — attirent au contraire *Agrobacterium* vers le site de la blessure. La bactérie s'attache aux cellules végétales. Sous l'action de ces composés phénoliques, *Agrobacterium* met en place un système de transfert d'un fragment de son ADN, vers la cellule blessée. Cet ADN s'intègre au génome nucléaire de la cellule végétale. Les gènes portés par l'ADN s'expriment dans le végétal et conduisent :

- D'une part à la synthèse d'hormones de croissance végétales, l'auxine, et une cytokinine, dont la surproduction entraîne une multiplication anarchique des cellules végétales, d'où **formation de la tumeur**.
- D'autre part, à la synthèse par la cellule végétale de composés absents habituellement de ces cellules, appelés opines, qui ont induit la formation de la tumeur. Leur présence dans la tumeur favorise la croissance des pathogènes et concourt à leur dissémination.

L'interaction *Agrobacterium* - plante peut donc être vue comme une manipulation génétique naturelle au cours de laquelle la bactérie détourne à son profit l'activité métabolique de la plante.

Il faut veiller à bien désinfecter les outils pour ne pas propager la bactérie.

- **Autres maladies**

Observations du réseau

- **Oïdium** (15,4% des diagnostics) : des attaques de forte intensité de 2 sur 3, ont été observées sur 10% des entreprises, principalement sur les chênes, *Quercus robur*.

Focus *Xylella fastidiosa*

La bactérie *Xylella fastidiosa* est présente en Occitanie, elle a été découverte pour la première fois en septembre 2020 à Trèbes (Aude), dans un établissement de production et de revente de végétaux d'ornement aux particuliers. En Occitanie, les zones délimitées pour *Xylella fastidiosa* s'étendent en mai 2022 sur 35 226 ha dans l'Aude et 2 064 ha dans le Gard. Dans ces zones qui incluent l'ensemble des végétaux trouvés positifs ainsi qu'une « zone tampon », des mesures spécifiques de lutte et de surveillance renforcée sont mises en place.

Cette bactérie phytopathogène :

- est transmise et véhiculée par des insectes vecteurs (piqueurs suceurs de sève brute), par la plantation de plants contaminés, par les plaies de taille (outils contaminés) ou par d'autres blessures ;
- n'a pas d'effet sur les Hommes ou les animaux ;
- a un large spectre de végétaux hôtes (655 espèces végétales hôtes dans le monde / mortelle pour près de 200 végétaux) tels que les arbres fruitiers (fruits à noyaux), la vigne, les oliviers, les agrumes, les chênes, la luzerne, certaines espèces ornementales... .

En Occitanie, seule la sous-espèce *multiplies* a été détectée principalement sur Spartium, Lavendula, Prunus, Medicago et Coronilla . La surveillance et la lutte se concentrent donc sur les espèces végétales reconnues sensibles à cette sous-espèce de la bactérie. La liste de ces espèces végétales est consultable en suivant ce lien :

<https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/liste-des-vegetaux-hotes-et-specifies-de-xylella-fastidiosa-a5329.html>

Les symptômes

Les symptômes de la contamination par *Xylella fastidiosa* sont peu spécifiques, rendant difficile sa détection. Le risque de confusion avec d'autres causes d'origines biotique ou abiotique (carences, stress hydriques, etc.) est donc élevé.

Différents types de symptômes peuvent ainsi être observés. A titre d'exemples :

- Les brûlures foliaires et, dans les stades les plus avancés, le dessèchement des rameaux (notamment dans le houppier des arbres), suivis de la mort de la plante dans les cas les plus graves (polygale à feuilles de myrte, laurier-rose, olivier, amandier, ...) ;
- Les chloroses foliaires (sur caféier, oranger) ;
- Les défauts de lignification (aoûtement) et la persistance des pétioles après la chute des feuilles (vigne) ;
- Le nanisme, associé à une coloration bleu-vert des feuilles (luzerne) ;
- Le port tombant et la réduction des entre-nœuds (pêcher) ;
- Des jaunissements et des rougissements des feuilles (vigne).

Laurus Nobilis



Prunus dulcis



Cytisus scoparius



Lavandula intermedia X Grosso

Spartium junceum



QUE FAIRE EN PRESENCE D'UN FOYER ?

Xylella fastidiosa est un organisme de quarantaine prioritaire. D'après le règlement (UE) 2016/2031, son incidence économique, environnementale ou sociale potentielle est considérée comme la plus grave pour le territoire de l'Union européenne, rendant obligatoires la surveillance et la lutte contre la bactérie sur tout le territoire européen.

La réglementation européenne spécifique à *Xylella fastidiosa* (règlement (UE) 2020/1201) précise les dispositions visant à empêcher l'introduction et la propagation de la bactérie dans l'UE. La stratégie de surveillance et de lutte repose sur le triptyque suivant :

- une surveillance et une détection précoce de la présence de la bactérie dans l'ensemble du territoire ;
- l'éradication de l'organisme nuisible par destruction des végétaux contaminés et suspects dans les zones infectées ;
- **la restriction de mouvement des végétaux sensibles provenant des zones délimitées.**

[L'arrêté national du 19 octobre 2020](#) relatif aux mesures de lutte à mettre en œuvre contre *Xylella fastidiosa* renvoie aux dispositions européennes et prévoit que le préfet de région établisse les zones délimitées.

Pour les foyers de l'Aude et du Gard, [l'arrêté signé le 3 mai 2022](#) par le Préfet de la région Occitanie définit une zone délimitée autour des végétaux infectés. La zone délimitée regroupe une zone infectée (ZI) d'un rayon d'au moins 50 m et une zone tampon (ZT) d'un rayon d'au moins 2,5 km au-delà de la zone infectée. L'arrêté précise la liste des communes concernées.

Les inspections se poursuivent, sous l'égide des services de l'Etat, pour renforcer la surveillance des végétaux hôtes sur tout le territoire régional, dans les différents compartiments végétaux (zones agricoles, milieux naturels et semi-naturels, établissements producteurs ou revendeurs de végétaux destinés à la plantation).

Pour informer, sensibiliser et formuler des préconisations afin de prévenir toute introduction et expansion de la maladie sur notre territoire, une nouvelle campagne de communication est déployée chaque année.



L'Italie, l'Espagne et le Portugal sont touchés par la bactérie, soyez vigilant avec les plantes en provenance de ces pays

En cas de suspicion de foyer, contactez rapidement la DRAAF Occitanie. Une adresse de messagerie dédiée a été mise en place :



xylella-2020.draaf-occitanie@agriculture.gouv.fr

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Site internet Ministère de l'agriculture et de l'alimentation :

<https://agriculture.gouv.fr/xylella-fastidiosa-une-bacterie-mortelle-pour-200-especes-vegetales>

Site internet DRAAF Occitanie :

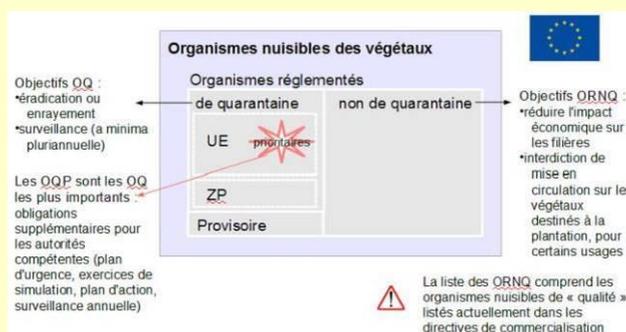
<http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/Vigilance-vis-a-vis-de-Xylellak>

• Règlement santé des végétaux 2016/2031.

Entré en vigueur depuis le 14 décembre 2019, il se traduit par une **nouvelle classification des organismes nuisibles des végétaux**, une **extension du dispositif Passeport Phytosanitaire (PP)** à tous les plants et matériel de multiplication végétal mis en circulation, une **responsabilisation accrue des professionnels** et la mise en place d'une stratégie préventive à l'importation vis à vis des risques phytosanitaires des pays tiers.

Les règlements 2019/1702 et 2072 catégorisent les organismes nuisibles réglementés selon les définitions suivantes :

- **Organismes de Quarantaine (OQ)** : il s'agit d'organismes nuisibles pas ou peu présents sur le territoire de l'UE, ayant une incidence économique, environnementale ou sociale inacceptable. Il existe des mesures réalisables et efficaces pour prévenir l'entrée, l'établissement ou la dissémination de cet organisme nuisible sur ce territoire et en atténuer les risques et les effets. (exemple : *Ceratocystis platani*, le chancre du platane)
- **Organismes de Quarantaine Prioritaire (OQP)** : s'ajoutent aux définitions précédentes le fait que les incidences économique, environnementale ou sociale potentielle sont les plus graves pour le territoire de l'UE. (exemple : *Xylella fastidiosa*)
- **Organismes de Quarantaine de Zone Protégée (OQZP)** : Il s'agit d'un organisme nuisible présent sur le territoire de l'UE mais absent sur le territoire d'un État membre ou une partie de celui-ci. Ce territoire ou partie de territoire est considéré comme une zone protégée vis à vis de l'organisme nuisible considéré. (exemple : *Erwinia amylovora*, le feu bactérien /Corse)
- **Organismes Réglementés Non de Quarantaine (ORNQ)** : ils sont présents sur le territoire de l'UE et sont transmis principalement par des végétaux spécifiques destinés à la plantation, ils ne sont réglementés que sur les plants et matériel de multiplication végétal. (exemple : le virus de la sharka).



Des informations complémentaires sont accessibles en ligne sur le site de la DRAAF Nouvelle-Aquitaine : [lien 1](#), [lien 2](#)

En horticulture, guide sur le passeport phytosanitaire et nouvelle classification des organismes nuisibles- décryptages pour le secteur ornemental, publiés en avril 2020 (réservé aux adhérents Astredhor)
Contact : ASTREDHOR. Chargé de mission "Protection des cultures". Laurent Jacob. 01.53.91.44.96, laurent.jacob@astredhor.fr



NOTE ABEILLE / arrêté du 20 novembre 2021

https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_arrete_abeilles_pour_BSV-V4_cle02a1c9.pdf

Les observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Horticulture/Pépinière sont réalisées par le **ASTREDHOR Sud-Ouest** sur des entreprises d'horticulture et de pépinière ornementale.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".